

a1

PCT

NOTIFICATION CONCERNING SUBMISSION OR TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

KINZEBACH, Werner
Ludwigsplatz 4
67059 Ludwigshafen
ALLEMAGNE

Patentanwälte
Grottel, Kinzelbach & Part.
18. Dez. 2000
Ludwigsplatz 4, D-67059 Ludwigshafen

Date of mailing (day/month/year) 24 November 2000 (24.11.00)	
Applicant's or agent's file reference M/40285-PCT	IMPORTANT NOTIFICATION
International application No. PCT/EP00/09746	International filing date (day/month/year) 05 October 2000 (05.10.00)
International publication date (day/month/year) Not yet published	Priority date (day/month/year) 06 October 1999 (06.10.99)
Applicant BASF AKTIENGESELLSCHAFT et al	

1. The applicant is hereby notified of the date of receipt (except where the letters "NR" appear in the right-hand column) by the International Bureau of the priority document(s) relating to the earlier application(s) indicated below. Unless otherwise indicated by an asterisk appearing next to a date of receipt, or by the letters "NR", in the right-hand column, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
2. This updates and replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents.
3. An asterisk(*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b). In such a case, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
4. The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which was not received by the International Bureau or which the applicant did not request the receiving Office to prepare and transmit to the International Bureau, as provided by Rule 17.1(a) or (b), respectively. In such a case, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

<u>Priority date</u>	<u>Priority application No.</u>	<u>Country or regional Office or PCT receiving Office</u>	<u>Date of receipt of priority document</u>
06 Octo 1999 (06.10.99)	199 48 111.3	DE	15 Nove 2000 (15.11.00)

The International Bureau of WIPO
34, chemin des C. Iombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. (41-22) 740.14.35

Authorized officer:

G. Bähr

Telephone No. (41-22) 338.83.38

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE
COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL
APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

KINZEBACH, Werner
Ludwigsplatz 4
67059 Ludwigshafen
Patentanwälte
ALLEMAGNE Beilstötter, Kinzebach & Part.

Eing. 23. April 2001

Ludwigsplatz 4, D-67059 Ludwigshafen

Date of mailing (day/month/year) 12 April 2001 (12.04.01)		IMPORTANT NOTICE	
Applicant's or agent's file reference M/40285-PCT			
International application No. PCT/EP00/09746	International filing date (day/month/year) 05 October 2000 (05.10.00)	Priority date (day/month/year) 06 October 1999 (06.10.99)	
Applicant BASF AKTIENGESELLSCHAFT et al			

1. Notice is hereby given that the International Bureau has communicated, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this Notice:
AU, KP, KR, US

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present Notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:

AE, AG, AL, AM, AP, AT, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EA, EE, EP, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OA, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU,
The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).

3. Enclosed with this Notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on 12 April 2001 (12.04.01) under No. WO 01/25294

REMINDER REGARDING CHAPTER II (Article 31(2)(a) and Rule 54.2)

If the applicant wishes to postpone entry into the national phase until 30 months (or later in some Offices) from the priority date, a demand for international preliminary examination must be filed with the competent International Preliminary Examining Authority before the expiration of 19 months from the priority date.

It is the applicant's sole responsibility to monitor the 19-month time limit.

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

REMINDER REGARDING ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE (Article 22 or 39(1))

If the applicant wishes to proceed with the international application in the national phase, he must, within 20 months or 30 months, or later in some Offices, perform the acts referred to therein before each designated or elected Office.

For further important information on the time limits and acts to be performed for entering the national phase, see the Annex to Form PCT/IB/301 (Notification of Receipt of Record Copy) and Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colmbettes 1211 Genève 20, Switzerland	Authorized officer J. Zahra
Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Telephone No. (41-22) 338.83.38

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intern Application No
PCT/E 00/09746A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 C08F8/32 C10L1/22 C10M159/16

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 C08F C10L C10M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

PAJ, WPI Data, EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 0 831 141 A (BP CHEMICALS (ADDITIVES) LTD.) 25 March 1998 (1998-03-25) cited in the application the whole document ---	1-16
Y	US 4 231 759 A (J. H. UDELHOFEN) 4 November 1980 (1980-11-04) cited in the application the whole document ---	1-16
Y	US 5 634 951 A (W. J. COLUCCI) 3 June 1997 (1997-06-03) cited in the application the whole document ---	1-16
Y	EP 0 376 563 A (MOBIL OIL CORPORATION) 4 July 1990 (1990-07-04) claims 1-32 ---	1-16
	--- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

26 January 2001

Date of mailing of the international search report

05/02/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Permentier, W

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 00/09746

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4 668 412 A (W. P. HART) 26 May 1987 (1987-05-26) claims 1-37	1
A	FR 2 424 956 A (CHEVRON RESEARCH COMPANY) 30 November 1979 (1979-11-30) claims 1-10	1

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 831141	A	25-03-1998	JP 10158323 A	16-06-1998
			US 5876468 A	02-03-1999
US 4231759	A	04-11-1980	NONE	
US 5634951	A	03-06-1997	AU 2473097 A	11-12-1997
			EP 0811672 A	10-12-1997
			JP 10060460 A	03-03-1998
			SG 50843 A	20-07-1998
			US 5725612 A	10-03-1998
EP 376563	A	04-07-1990	AU 4735589 A	05-07-1990
			JP 2258894 A	19-10-1990
			NZ 231732 A	28-05-1991
US 4668412	A	26-05-1987	NONE	
FR 2424956	A	30-11-1979	US 4178259 A	11-12-1979
			AU 522082 B	13-05-1982
			AU 4469979 A	08-11-1979
			CA 1119579 A	09-03-1982
			DE 2917315 A	15-11-1979
			GB 2019850 A, B	07-11-1979
			JP 54144405 A	10-11-1979
			NL 7903220 A	05-11-1979
			ZA 7901760 A	30-04-1980

VERTRAG ÜBER INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

REC'D 22 JAN 2002

WIPO PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

T14

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts M/40285-PCT	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/09746	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 05/10/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 06/10/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C08F8/32		
Anmelder BASF AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
 - ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 4 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 04/05/2001	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 18.01.2002
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Lux, R Tel. Nr. +49 89 2399 8593



I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):
Beschreibung, Seiten:

1-41 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

1-15 eingegangen am 18/08/2001 mit Schreiben vom 17/08/2001

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-15
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-15
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-15
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen
siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Im Gegensatz zum nächstliegenden Dokument D1 (EP-A-0 831 141) wird in der vorliegenden Anmeldung im Verfahrensschritt b) ein Amin ohne primäre Aminofunktion verwendet oder alternativ, gemäß Schritt c), das vorgefertigte Addukt aus Amin und Formaldehyd eingesetzt. Diese Modifikationen werden durch den zitierten Stand der Technik auch nicht nahegelegt.

Die damit erzielten, überraschenden Verbesserungen können der Seite 3 unten, der Seite 8 unten und der Seite 9 entnommen werden und wurden auch experimentell bewiesen (siehe Daten der Tabellen 2-6).

Das in Anspruch 10 definierte Produkt unterscheidet sich von den in D1 beschriebenen Mannichaddukten durch die Verwendung von Aminen, die wenigstens eine sekundäre und keine primäre Aminofunktion aufweisen.

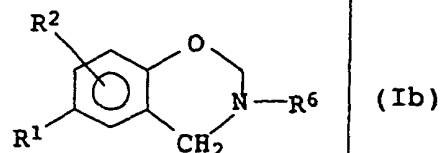
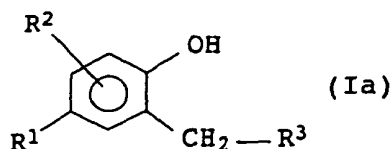
Diese Maßnahme und die daraus resultierenden Verbesserungen (siehe oben) werden in D1 an keiner Stelle angedeutet.

Somit erfüllen die Ansprüche die in Art. 33 PCT geforderten Kriterien.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung Polyisobutenphenol-haltiger Mannichaddukte durch
 - a) Alkylierung eines Phenols mit Polyisobuten, das einen Anteil an Vinyliden-Doppelbindungen von größer 70 Mol-% und ein zahlenmittleres Molekulargewicht von 300 bis 3000 aufweist, bei einer Temperatur unterhalb von etwa 50 °C in Gegenwart eines Alkylierungskatalysators;
 - b) Umsetzung des Reaktionsproduktes aus a) mit Formaldehyd, einem Oligomer oder einem Polymer des Formaldehyds und wenigstens einem Amin, das wenigstens eine sekundäre Aminofunktion und keine primäre Aminofunktion aufweist, oder
 - c) Umsetzung des Reaktionsproduktes aus a) mit wenigstens einem Addukt aus wenigstens einem Amin, das wenigstens eine sekundäre oder primäre Aminofunktion aufweist, und Formaldehyd, einem Oligomer des Formaldehyds, einem Polymer des Formaldehyds oder einem Formaldehydäquivalent.
2. Verfahren nach Anspruch 1, wobei man als Amin 3-(Dimethylamino)-n-propylamin, Di[3-(dimethylamino)-n-propyl]amin, Dimethylamin, Diethylamin, Di-n-propylamin oder Morpholin einsetzt.
3. Verfahren nach Anspruch 1, wobei man in Schritt c) als Addukt ein Aminoal des Formaldehyds mit einem sekundären Amin, ausgewählt unter Di-C₁-C₈-Alkylaminen, deren Alkylgruppen durch eine N(C₁-C₄-Alkyl)₂-Gruppe substituiert sein können, und cyclischen Aminen, die 4 bis 6 Kohlenstoffe aufweisen und deren Cyclus durch O und/oder N-C₁-C₄-Alkyl unterbrochen sein kann, einsetzt.
4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei man ein Adduktgemisch erhält, das mindestens 40 Mol-% Verbindungen der Formel Ia und/oder Ib umfasst,

GEÄNDERTES BLATT

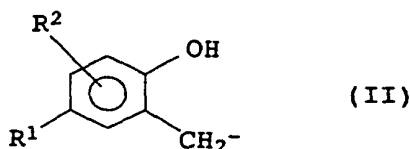


worin

R^1 für einen terminal gebundenen Polyisobutenrest,

R^2 für H, C_1 - bis C_{20} -Alkyl, C_1 - bis C_{20} -Alkoxy, Hydroxy, einen Polyalkylenrest oder $CH_2NR^4R^5$ steht, wobei R^4 und R^5 die unten angegebenen Bedeutungen aufweist, und

R^3 für NR^4R^5 steht, worin R^4 und R^5 unabhängig voneinander ausgewählt sind unter H, C_1 - bis C_{20} -Alkyl-, C_3 - bis C_8 -Cycloalkyl- und C_1 - bis C_{20} -Alkoxyresten, die durch Heteroatome, ausgewählt unter N und O, unterbrochen und/oder substituiert sein können, und Phenolresten der Formel II,



worin R^1 und R^2 wie oben definiert sind;

mit der Maßgabe, dass R^4 und R^5 nicht gleichzeitig für H oder Phenolreste der Formel II stehen; oder R^4 und R^5 gemeinsam mit dem N-Atom, an das sie gebunden sind, einen 5-, 6- oder 7-gliedrigen Cyclus bilden, der ein oder zwei Heteroatome, ausgewählt unter N und O, aufweist und mit einem, zwei oder drei C_1 - bis C_6 -Alkylresten substituiert sein kann; und

R^6 für einen von H verschiedenen Rest R^4 oder R^5 steht.

5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei man ein Mannichaddukt mit einer Polydispersität im Bereich von 1,1 bis 3,5 erhält.

6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei man in Schritt c) ein Addukt einsetzt, das aus wenigstens einem Amin und Formaldehyd, einem Oligomer des Formaldehyds, einem Polymer des Formaldehyds oder einem Formaldehydäquivalent durch wenigstens 15-minütige Umsetzung der beiden Reaktanden bei einer Temperatur oberhalb von $+15^\circ\text{C}$ erhalten wird.

7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei man das Reaktionsgemisch aus b) oder c) durch Säulenchromatographie an einer sauren stationären Phase durch mehrstufiges Eluieren mit
- 5
- wenigstens einem Kohlenwasserstoff und anschließend
 - wenigstens einem basischen Alkohol-Wasser-Gemisch
- fraktioniert.
- 10
8. Verfahren nach Anspruch 7, wobei man als basisches Alkohol-Wasser-Gemisch ein Gemisch aus
- 15
- a) 75 bis 99,5 Gew.-% wenigstens eines C₂- bis C₄-Alkohols,
 - b) 0,4 bis 24,4 Gew.-% Wasser und
 - c) 0,1 bis 15 Gew.-% wenigstens eines bei Raumtemperatur flüchtigen Amins eingesetzt.
- 20 9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei man ein Adduktgemisch erhält, das 0 bis 20 Mol-%, bevorzugt 1 bis 15 Mol-%, nicht weiter umgesetzte Polyisobutenylphenole aus Reaktionsschritt a) enthält.
- 25 10. Mannichaddukt, erhältlich durch
- a) Alkylierung eines Phenols mit Polyisobuten, das einen Anteil an Vinyliden-Doppelbindungen von größer 70 Mol-% und ein zahlenmittleres Molekulargewicht von 300 bis 3000
 - 30 aufweist, bei einer Temperatur unterhalb von etwa 50 °C in Gegenwart eines Alkylierungskatalysators;
 - b) Umsetzung des Reaktionsproduktes aus a) mit
 - 35 Formaldehyd, einem Oligomer oder einem Polymer des Formaldehyds und
 - wenigstens einem Amin, das wenigstens eine sekundäre Aminofunktion und keine primäre Aminofunktion aufweist.
 - 40
11. Verwendung eines Mannichaddukts nach Anspruch 10, als Detergensadditiv in Kraft- und Schmierstoffzusammensetzungen.
12. Additiv-Konzentrat, enthaltend neben üblichen Additivkomponenten wenigstens ein Mannichaddukt gemäß Anspruch 10 in Mengen von 0,1 bis 99,9 Gew.-%, bevorzugt 0,5 bis 80 Gew.-%.
- 45

13. Kraftstoffzusammensetzung, enthaltend eine Hauptmenge eines flüssigen Kohlenwasserstoffkraftstoffs sowie eine detergensaktive Menge wenigstens eines Addukts nach Anspruch 10.
- 5 14. Schmierstoffzusammensetzung, enthaltend eine Hauptmenge eines flüssigen, halbfesten oder festen Schmierstoffs sowie eine detergensaktive Menge wenigstens eines Addukts nach Anspruch 10.
- 10 15. Verwendung einer Kraftstoffzusammensetzung nach Anspruch 13 als Otto- oder Dieselkraftstoff.

15

20

25

30

35

40

45

GEÄNDERTES BLATT

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts M/40285-PCT	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 00/ 09746	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 05/10/2000	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 06/10/1999
Anmelder BASF AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. ----

☐ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

☐ keine der Abb.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 C08F8/32 C10L1/22 C10M159/16

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 C08F C10L C10M

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

PAJ, WPI Data, EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^o	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	EP 0 831 141 A (BP CHEMICALS (ADDITIVES) LTD.) 25. März 1998 (1998-03-25) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument	1-16
Y	US 4 231 759 A (J. H. UDELHOFEN) 4. November 1980 (1980-11-04) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument	1-16
Y	US 5 634 951 A (W. J. COLUCCI) 3. Juni 1997 (1997-06-03) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument	1-16
Y	EP 0 376 563 A (MOBIL OIL CORPORATION) 4. Juli 1990 (1990-07-04) Ansprüche 1-32	1-16
	--- -/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

^o Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

26. Januar 2001

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

05/02/2001

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Permentier, W

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 4 668 412 A (W. P. HART) 26. Mai 1987 (1987-05-26) Ansprüche 1-37 -----	1
A	FR 2 424 956 A (CHEVRON RESEARCH COMPANY) 30. November 1979 (1979-11-30) Ansprüche 1-10 -----	1

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 831141 A	25-03-1998	JP 10158323 A US 5876468 A	16-06-1998 02-03-1999
US 4231759 A	04-11-1980	KEINE	
US 5634951 A	03-06-1997	AU 2473097 A EP 0811672 A JP 10060460 A SG 50843 A US 5725612 A	11-12-1997 10-12-1997 03-03-1998 20-07-1998 10-03-1998
EP 376563 A	04-07-1990	AU 4735589 A JP 2258894 A NZ 231732 A	05-07-1990 19-10-1990 28-05-1991
US 4668412 A	26-05-1987	KEINE	
FR 2424956 A	30-11-1979	US 4178259 A AU 522082 B AU 4469979 A CA 1119579 A DE 2917315 A GB 2019850 A,B JP 54144405 A NL 7903220 A ZA 7901760 A	11-12-1979 13-05-1982 08-11-1979 09-03-1982 15-11-1979 07-11-1979 10-11-1979 05-11-1979 30-04-1980

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

10/0789064

Applicant's or agent's file reference M/40285-PCT	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP00/09746	International filing date (day/month/year) 05 October 2000 (05.10.00)	Priority date (day/month/year) 06 October 1999 (06.10.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C08F 8/32		
Applicant BASF AKTIENGESELLSCHAFT		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.

☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 4 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

RECEIVED
JUL 2 - 2002
TC 1700

Date of submission of the demand 04 May 2001 (04.05.01)	Date of completion of this report 18 January 2002 (18.01.2002)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP00/09746

I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of *(Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.)*:

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 1-41, as originally filed,
 pages _____, filed with the demand,
 pages _____, filed with the letter of _____,
 pages _____, filed with the letter of _____.
- ☐ the claims, Nos. _____, as originally filed,
 Nos. _____, as amended under Article 19,
 Nos. _____, filed with the demand,
 Nos. 1-15, filed with the letter of 18 August 2001 (18.08.2001),
 Nos. _____, filed with the letter of _____.
- ☐ the drawings, sheets/fig _____, as originally filed,
 sheets/fig _____, filed with the demand,
 sheets/fig _____, filed with the letter of _____,
 sheets/fig _____, filed with the letter of _____.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/EP 00/09746

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-15	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-15	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-15	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

Contrary to the closest prior art document D1 (EP-A-0 831 141), in method step b) of the present application, an amine without primary amino function is used or, alternatively, according to step c), the prefabricated addition compound of amine and formaldehyde is used. These modifications are also not obvious from the cited prior art.

The surprising improvements obtained therewith can be seen from page 3 below, page 8 below and page 9 and were also proven by means of experiments (see data from Tables 2-6).

The product defined in Claim 10 differs from the Mannich addition compounds described in D1 through the use of amines that have at least one secondary and no primary amino function.

These measures and the improvements resulting therefrom (see above) are not indicated anywhere in D1.

Accordingly, the claims meet the criteria of PCT Article 33.

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

To:

Commissioner
US Department of Commerce
United States Patent and Trademark
Office, PCT
2011 South Clark Place Room
CP2/5C24
Arlington, VA 22202
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 10 July 2001 (10.07.01)	Applicant's or agent's file reference M/40285-PCT
International application No. PCT/EP00/09746	Priority date (day/month/year) 06 October 1999 (06.10.99)
International filing date (day/month/year) 05 October 2000 (05.10.00)	Priority date (day/month/year) 06 October 1999 (06.10.99)
Applicant LANGE, Arno et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

04 May 2001 (04.05.01)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was

☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer Odile ALIU Telephone No.: (41-22) 338.83.38
--	---